الوحدة الأولى: المادة	معالجة المياه	الأولى ثانوي اعدادي

يعتبر الماء مادة ضرورية لحياة الانسان والحيوان والنبات وهو معرض دوما للتلوث بفعل النفايات الحضرية والصناعية والمبيدات الزراعية و غيرها مما يؤدي إلى إفساد جودته

I- معالجة المياه الصالحة للشرب :

يتم جلب المياه المستعملة لتزويد سكان المدن و القرى من مصادر المياه العذبة (أنهار، بحيرات، سدود، عيون) لكنها لا تخلو من بعض الملوثات الطبيعية كالروائح والعوالق العشبية أو بقايا التربة إضافة لبعض الكائنات المجهرية...

- يتم التخلص من مختلف الشوائب المختلطة مع الماء عبر مراحل وهي :

- ✓ الغربلة : حيث تستعمل حواجز بها ثقوب (شبكة) لفصل الأجسام الصلبة ذات الحجم الكبير.
- ✓ التصفيق : تضاف للماء بعض المعالجات الكيميائية التي تساعد على تخثر و تجمع الملوثات، ثم ينقل الخليط إلى حوض التصفيق لفصل الأجسام الصلبة التي تتوضع.
- ✓ الترشيح : ينقل الماء المصفق إلى حوض الترشيح ليتسرب عبر طبقات من الرمل لإزالة العوالق التي لا تترسب. هذا الرمل يكون مزودا ببكتيريا قادرة على تفكيك المواد العضوية الموجودة في الماء.
- ✓ التعقيم : يضاف إلى الماء المحصل غاز الأزون لإزالة الرائحة والذوق و اللون والميكروبات والمبيدات من الماء.
- ✓ الترشيح بواسطة الفحم النشط : ينقل الماء إلى حوض حيث يتسرب عبر طبقة من الكربون النشط إزالة الهيدروكربونات والنترات إن وجدت فيه.
- ✓ التطهير : يضاف الكلور (جافيل) ثم يخزن الماء المعالج في خزانات خاصة قبل توزيعه.

II- معالجة المياه المستعملة :

تخضع معالجة المياه العادمة قبل صرفها في الأنهار أو البحار إلى مجموعة من المراحل : (انظر الوثيقة)

- ✓ الغربلة : في هذه المرحلة تستعمل شبكة حديدية لإيقاف النفايات الكبيرة.
- ✓ التصفيق الأولي : في حوض التصفيق يتم فصل الأجسام الصلبة الثقيلة التي تترسب في القعر، والزيوت التي تطفو على السطح.
- ✓ المعالجة البيولوجية : وهي أهم مرحلة، حيث يتم تخليص الماء من المواد الملوثة باستعمال كائنات مجهرية (بكتيريا) تتغذى على بعض الملوثات وتتطلب هذه المعالجة تعريض الماء للهواء لتمكينها من تفكيك وتحليل الأجسام العضوية الملوثة.
- ✓ التصفيق الثانوي : تنقل المياه التي تمت معالجتها بيولوجيا إلى حوض التصفيق لإزالة الأوحال الناتجة عن تفكك و تحلل المواد العضوية.
- ✓ المعالجة النهائية : تكون أحيانا ضرورية إذا تم طرح الماء في أماكن حساسة. كما تجري عدة عمليات للمراقبة بشكل منتظم للتخفيف من الأضرار التي نسببها للبيئة والناتجة عن رمي النفايات.

www.mowahadi.com